



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



## MISE AU POINT

# Prélèvements cytologiques guidés par échoendoscopie bronchique : prise en charge du matériel recueilli et rôle de l'examen extemporané

Cytological specimens obtained by endobronchial ultrasound-guided needle aspiration: Samples handling and role of rapid on-site evaluation

Jocelyne Fleury-Feith<sup>a,\*</sup>, Kazuhiro Yasufuku<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Service d'histologie biologie tumorale, hôpital Tenon, 4, rue de la Chine, 75020 Paris, France

<sup>b</sup> Faculté de médecine, université Pierre-et-Marie-Curie, 75013 Paris, France

<sup>c</sup> University of Toronto Division of Thoracic Surgery, Toronto General Hospital, University Health Network, 200, Elizabeth Street, 9N-957 Toronto, ON M5G 2C4 Canada

Accepté pour publication le 13 septembre 2012

Disponible sur Internet le 21 novembre 2012

### MOTS CLÉS

Échographie endobronchique ;  
Cytoponctions ganglionnaires transbronchiques ;  
Cancer bronchique ;  
Examen cytologique extemporané ;  
Biopsies ;  
Cytologie

**Résumé** Les cytoponctions transbronchiques échoguidées (EBUS-TBNA), récemment développées comme méthodes semi-invasives de la stadification ganglionnaire des cancers bronchiques, se sont rapidement étendues au diagnostic plus général des adénopathies médiastinales et hilaires. De nombreux articles et méta-analyses ont montré la haute rentabilité diagnostique de l'EBUS-TBNA dans la stadification des cancers bronchiques. Bien que ce ne soit pas encore une pratique de routine, cette nouvelle technologie est très attractive pour de nombreux pneumologues et chirurgiens comme méthode alternative aux biopsies chirurgicales dans l'exploration du médiastin. La cytologie standard, les prélèvements en milieu liquide ou les cyto blocs du matériel obtenu au cours des EBUS-TBNA s'appliquent, non seulement au diagnostic cytologique, mais également aux investigations complémentaires telles que l'immunocytochimie, ou l'hybridation in situ par fluorescence. De plus, les échantillons ainsi obtenus peuvent être utilisés pour toutes les techniques de biologie moléculaire. La clé de la réussite des EBUS-TBNA est la compréhension de l'anatomie du médiastin, tout comme celle des différentes étapes de la procédure. La prise en charge rigoureuse et motivée des cytoponctions échoguidées par le laboratoire est cruciale pour le diagnostic et les futures indications thérapeutiques. L'examen extemporané sur place permet de déterminer si la cible ganglionnaire a été atteinte, mais surtout d'anticiper les examens complémentaires utiles en gérant au mieux le matériel obtenu. Ce manuscrit décrit en détails la pratique de l'EBUS-TBNA afin de maîtriser cette technique innovante.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.annpat.2012.09.212>.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [jocelyne.fleury@tnn.aphp.fr](mailto:jocelyne.fleury@tnn.aphp.fr) (J. Fleury-Feith).

**KEYWORDS**

Endobronchial ultrasound;  
Transbronchial needle aspiration;  
Lung cancer;  
Rapid on-site evaluation;  
Surgical biopsy;  
Cytology

**Summary** Recently developed, endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspirations (EBUS-TBNA) are a minimally invasive modality for mediastinal lymph node staging in lung cancer patients as well as for the diagnosis of mediastinal and hilar lymphadenopathy. It has been shown in systematic reviews and meta-analysis that a high diagnostic yield can be achieved with EBUS-TBNA for staging lung cancer. Though still not a standard of practice, this novel technology has attracted physicians and surgeons as an alternative modality to surgical biopsy for the assessment of the mediastinum. Standard cytology, thin layer preparations in liquid medium or cell blocks of cells obtained by EBUS-TBNA can be applicable not only for pathological diagnosis but also for further investigations such as immunohistochemistry and fluorescence in situ hybridization. In addition, samples obtained by EBUS-TBNA can also be used for molecular analysis. The key to a successful EBUS-TBNA is to understand the anatomy of the mediastinum as well as the basic steps of the procedure. Moreover, handling of the sample obtained by EBUS-TBNA is crucial for diagnosis since no amount of skill or interest of the interpreter can make up for a badly prepared sample. The goals of rapid on-site evaluation during EBUS-TBNA include determination of whether sampling of the target has been achieved and more importantly a triage of samples to secondary investigations. This manuscript explains the detailed techniques of EBUS-TBNA to master this innovative procedure.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

La stadification précise est impérative pour l'indication du traitement des patients atteints de cancer broncho-pulmonaire. Initiée par les examens radiologiques, comme la tomодensitométrie thoracique (TDM) et la tomographie par émission de positons (TEP), la médiastinoscopie, méthode invasive, a longtemps été l'examen de référence pour la stadification ganglionnaire médiastinale [1]. Une technique d'échographie endoscopique a récemment émergé et est rapidement apparue comme une méthode alternative à la chirurgie. L'échographie endobronchique (EBUS pour *endobronchial ultrasound*) linéaire permet de pratiquer en temps réel une cytoponction guidée (EBUS-TBNA : *transbronchial needle aspiration*) à l'aiguille fine des ganglions lymphatiques médiastinaux et hilaires [2]. L'EBUS-TBNA s'est rapidement révélée comme étant une excellente méthode peu invasive pour la stadification médiastinale. En raison de sa bonne sensibilité, ses indications se sont élargies au diagnostic de différentes pathologies médiastinales : diagnostic initial et stadification de cancers bronchiques, recherche de métastases de cancers extrabronchiques, suspicion de lymphome et diagnostic de pathologies bénignes comme la sarcoïdose [3–13]. Comme pour toute nouvelle technique, une période d'apprentissage est impérative pour obtenir des prélèvements de qualité avec une bonne sensibilité diagnostique. La prise en charge par la structure d'anatomie et cytologie pathologiques (ACP) ou de cytopathologie des échantillons obtenus au cours de la procédure doit être rigoureuse et représente un véritable défi. Effectuées avec des aiguilles fines, généralement 22 plus rarement 21 G, les ponctions recueillent un matériel, de type cytologique ou microbiologique, d'abondance variable avec une contamination sanguine et/ou bronchique, à partir duquel un diagnostic précis doit être obtenu nécessitant parfois plusieurs techniques complémentaires.

Cet article développera, d'une part, la technique des EBUS-TBNA et, d'autre part, la gestion du matériel recueilli par les structures prenant en charge la cytopathologie.

## Technique des cytoponctions transbronchiques échoguidées (EBUS-TBNA)

### Équipements

L'échoendoscope intègre dans un même dispositif un vidéo-endoscope et une sonde d'échographie linéaire. Les échoendoscopes actuellement utilisés en clinique proviennent de chez Olympus (BF-UC160F-OL8/BF-UC180F, Olympus Medical Systems, Tokyo, Japon) (Fig. 1) ou PENTAX (EB-1970UK, PENTAX Europe, Hambourg, Allemagne). Les images échographiques sont obtenues grâce à un scanner à ultrasons auquel est reliée la sonde d'échographie. L'EBUS-TBNA est réalisée sous contrôle échographique en temps réel à l'aide d'aiguilles dédiées. L'aiguille de calibre 22 et 21 G de chez Olympus (NA-201SX-4022/NA-201SX-4021, Olympus) est dédiée à l'échoendoscope Olympus, l'aiguille 22 G de Medi-Globe (GUS-21-18-022/GUS-25-18-022, Medi-Globe, Achenmühle, Allemagne) peut être utilisée avec les deux types d'échoendoscopes. Ce manuscrit se concentrera sur les procédures du système Olympus, l'essentiel des travaux publiés ayant été réalisé avec cet échoendoscope.

### Processeur ultrasons

Le tout dernier processeur disponible (UE-ME1) fournit de meilleures images d'échographie que la première génération de processeur UE-C60 avec une profondeur du balayage entre 2 et 24 cm. Le réglage usuel, de 4 cm, est idéal, les ganglions lymphatiques médiastinaux et hilaires, ainsi que les grandes structures vasculaires étant visualisés au mieux. Les ganglions peuvent être mesurés grâce à des curseurs. Le grain peut être modifié pour obtenir une image optimale et doit être ajusté de sorte que les ganglions lymphatiques soient aisément distingués des vaisseaux. L'UE-ME1 est équipé d'un Doppler mode couleur utile pour différencier les ganglions lymphatiques des structures vasculaires, mais surtout pour apprécier la vascularisation du

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4128277>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4128277>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)